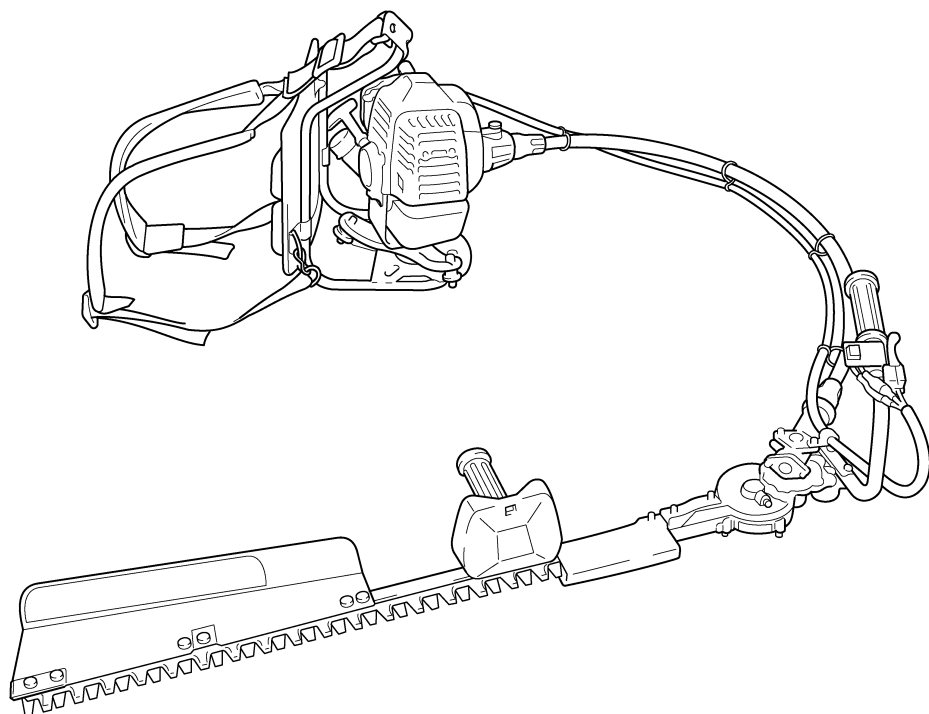
T1625-93110(E0/A211)

# ゼノアヘッジトリマ 取扱説明書

# KHT2210EZ

| ⚠ 注意 | ● 製品をお使いになる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。<br>● 取扱説明書は大切に保管してください。 |
|---|---|

コマツゼノア

# 操作装置のシンボルマーク

運転操作及び保守管理のために、操作装置のシンボルマークが使用されています。
これらの表示に従って**誤操作のないよう**ご注意ください。

| マーク表示部位 | 図　柄 | 意　　　　味 |
| --- | --- | --- |
| 燃料タンクキャップ |  | 使用燃料の種別が「混合ガソリン」であることを表わします。 |
| エアクリーナカバー |  | このマークの方向にレバーを操作するとチョークが閉じることを示します。 |
|  |  | このマークの方向にレバーを操作するとチョークが開くことを示します。 |

# は じ め に

このたびはゼノア製品をお買い上げいただきありがとうございました。

この取扱説明書は、製品の正しい取扱い方法、簡単な点検及び手入れについて説明しています。

ご使用前によくお読みいただいて十分理解され、お買い上げの製品が優れた性能を発揮し、かつ快適な作業をするためこの冊子をご活用ください。

また、お読みになった後必ず大切に保存し、分からないことがあった時には取り出してお読みください。なお、製品の仕様変更などにより、お買い上げの製品とこの説明書の内容が一致しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

# ⚠ 安 全 第 一

本書に記載した注意事項や機械に貼られた ⚠ の表示がある警告ラベルは、人身事故の危険が考えられる重要な項目です。よく読んで必ず守ってください。

なお、警告ラベルが汚損したり、はがれた場合はお買い上げの販売店に注文し、必ず所定の位置に貼ってください。

■ 注意表示について

本取扱説明書では、特に重要と考えられる取扱い上の注意事項について次のように表示しています。

**⚠ 危 険** ： 注意事項を守らないと、死亡または重傷を負うことになるものを示します。

**⚠ 警 告** ： 注意事項を守らないと、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。

**⚠ 注 意** ： 注意事項を守らないと、けがを負う恐れがあるものを示します。

**重 要** ： 注意事項を守らないと機械の損傷や故障の恐れがあるものを示します。

**補 足** ： その他、使用上役立つ補足説明を示します。

# 目　次

#  正しくお使いいただくために

本製品をご使用になる前に、この取扱説明書をよく読み理解した上で正しく取扱ってください。快適に作業をするため、ぜひ守っていただきたい注意事項は下記のとおりですが、これ以外にも本文の中で「 警告サイン」として説明のつど取り上げております。

## ■ 製品をお使いになる前に

● ご使用前にこの取扱説明書をお読みになり、製品の機能と取扱い上の注意事項をよくご理解ください。

● 本製品は生け垣など低木植栽及び茶樹の刈り込みを用途として設計されています。不測の事故を招く恐れがありますので、所定用途以外の目的には使用しないでください。

● 本製品は高速で作動する刃物を装備しているため、操作を誤ると非常に危険です。疲労などで体調が悪い場合や、カゼ薬服用時、飲酒後など、正常な判断と的確な操作が出来ない恐れがある場合は、本製品を使用しないでください。また、本書の内容が理解できない人や子供には絶対に使わせないでください。

● エンジンの排気ガスには人体に有害な一酸化炭素が含まれています。屋内やビニールハウス、トンネル内など、通気の悪い場所では本製品を使用しないでください。

● 次のような場合はお使いにならないでください。

① 足元が滑りやすいなど、安定した作業姿勢の保持が困難な場合
② 霧や夜間など、作業現場周辺の安全確認が困難な場合
③ 天候悪化時（降雨、強風、雷など）

● 初めてお使いになる場合は、実作業に入るまえに熟練者から製品の取扱い指導を受けてください。

● 疲労が重なると注意力が低下し、事故の原因となります。作業計画にはゆとりを持たせ、1回の連続作業時間は30～40分を限度とし、10～20分の休憩を取ってください。また、1日の作業時間は2時間以内としてください。

● この取扱説明書は必ず保管して、分らないことがあった場合など必要に応じてご参照ください。

● 本製品を譲渡または貸与する際は、この取扱説明書を必ず添付してください。

#  正しくお使いいただくために

## ■ 使用時の服装・装備

●本製品をお使いになる際は、屋外作業にふさわしい服装を整え、次の用品を着用してください。

① 長袖長ズボンで厚手の作業服
② 作業帽子（傾斜地作業時はヘルメット）
③ 防護めがねまたは顔面防護ネット
④ 厚手の丈夫な作業用手袋（革製など）
⑤ 滑りにくく丈夫な靴
⑥ 耳せん（特に長時間作業時）

また、次の用品を携行してください。

① 製品付属工具及び目立てヤスリ
② 適切な容器に入れた燃料
③ ブレード汚れ落とし用ワイヤブラシ

●裾じまりの悪い衣服や裸足、サンダル、草履などでの作業はしないでください。

## ■ 燃料に関する注意事項

●本製品のエンジンは、引火しやすいガソリンを含む「混合ガソリン」を燃料としています。焼却炉、バーナー、たき火、かまど、電気スパーク、溶接火花など、引火の恐れがある場所では、燃料の補給をしたり燃料容器を保管したりしないでください。

●くわえタバコでの作業や燃料補給は危険です。絶対にしないでください。

●使用中に給油する場合は、必ずエンジンを停止し、周囲に火気がないことを確かめてから燃料を補給してください。

●給油後は、燃料容器を密閉してから、3m以上離れた場所でエンジンを始動してください。

●給油時に燃料がこぼれた場合は、エンジンをかける前に、機体に付着した燃料を完全にふき取ってください。

# 正しくお使いいただくために

## ■ 運搬時の注意事項

● 運搬する時は、ブレードに付属のブレードカバーを装着するか、適切な覆いをしてください。

● 車両で運搬する時は、燃料タンクを空にしてから機体を荷台に確実に固定してください。危険ですので自転車やバイクでの運搬はしないでください。

● 燃料タンクに燃料を入れたまま長時間悪路上を運搬しないでください。キャップがゆるみ燃料が漏れ出す恐れがあります。

## ■ 使用前の注意事項

● 作業を始める前に現場の状況（地形、障害物の位置、周囲の危険度など）をよく確かめ、移動可能な障害物は除去してください。

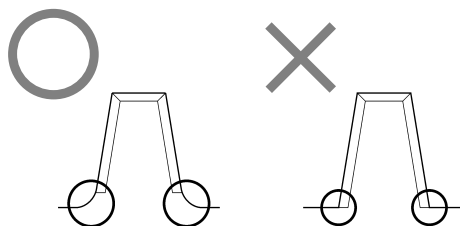
● 作業者から15m以内を危険区域とし、この中に人が立ち入らないようにしてください。また、数人で共同作業を行なう場合は、緊密に合図しあうなどして常に安全間隔を確保してください。

● 作業を開始する前に機体各部を点検し、ネジ類のゆるみ、燃料漏れ、損傷、変形などの異常がないことを確かめてください。特にハンドル取付部は入念に点検してください。

● 背負いバンドに傷やゆるみなどの異常がないことを確かめ、背負った時に作業しやすい長さに調整してください。

● ブレードはよく目立てされたものを使用してください。

● ブレードは、欠け、ひび割れ、曲がりなどがないことを確認してから使用してください。異常のあるブレードは絶対に使用しないでください。

● ブレードを研ぐときは割れ防止のため必ず刃元に丸みをつけてください。

#  正しくお使いいただくために

## ■ エンジン始動時の注意事項

●エンジンを始動する時は周囲（１５ｍ以内）の安全をよく確かめてください。

●本製品は遠心クラッチを装備しているため、スロットルレバーを開けたままエンジンをかけると、始動と同時にブレードが動き始め非常に危険です。始動時は機体を安定した地面において、ブレードやスロットルレバーが地面や周囲の障害物に触れないように機体をしっかり押え、スロットルレバーが最低速位置になっていることを確認後、始動してください。この時、ブレードから目を離さないでください。

●スロットルレバーを「高速」位置にしてエンジンを始動しないでください。

●エンジン始動後、スロットルレバーを完全に戻した状態でブレードが動かないことを確かめてください。ブレードが動き出す場合はエンジンを停止し、スロットルワイヤ他の点検整備を行なってください。（本文１2ページ及び１5ページ参照）

●スタータノブを引いた後、遅れてエンジンが始動することがあります。始動するまで機械を押えていてください。

●エンジンを始動する際に、

- スタータノブが軽く引けなかったり、戻らずにスタータロープが垂れる。
- スタータノブを引いてもエンジンがかからない。
- エンジンが 10 秒以上遅れて始動する。

等のときは、スパークプラグを必ず取外して、分解せずにそのままお買い上げ店にご相談ください。

注意）スパークプラグが付いたままだと不意にエンジンがかかる恐れがあります。

## ■ 作業時の注意事項

●作業時は機体の握り部（ハンドルグリップ）を両手でしっかり握って操作してください。作業を中断する場合は、スロットルを完全に戻しブレードが止まってから手を離してください。

●刈り込み作業はゆとりのある安定した姿勢で行なってください。

●エンジンの回転は作業に必要な範囲に保ち、不必要に上げないでください。

●ブレードにかみ込んだ枝を取り除いたり、ブレードや機体の点検、燃料補給が必要な場合は必ずエンジンを停止し、ブレードが完全に停止してから行なってください。

●作業中はブレード部を体の方に向けるような操作はしないでください。

●ブレードが石などの硬いものに当った時はすぐにエンジンを停止し、ブレードに異常がないか点検してください。

●作業中に後方から声をかけられた場合は、振り向く前に必ずエンジンを停止してください。

●電気ショックを受ける可能性がありますので、エンジン運転中はスパークプラグやコードに触れないでください。

# 正しくお使いいただくために

●高温によるヤケドの恐れがありますので、エンジン運転中及び停止直後は素手でマフラなどの金属部に触れないでください。

●作業を中断して移動したり、作業現場を一時的にはなれる時は、エンジンを停止し、ブレードにカバーを取り付けてください。

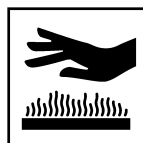
●運転中は、冷却用空気取入れ口に物を差し込んだりしないでください。回転部品に触れる恐れがあり危険です。

## ■ 整備上の注意事項

●この取扱説明書では、製品の機能維持に必要な定期点検整備事項について説明しています。本書に記載されていない整備や修理が必要な場合は、お買い上げ店または最寄りのゼノア製品取扱店にご相談ください。

●機体やブレード部の改造や分解等はしないでください。運転中に機体が破損したり、正常な操作が出来なくなる危険があります。

●点検整備作業時は、必ずエンジンを停止してください。

●エンジン停止直後は、素手でマフラやスパークプラグに触れないでください。高温のため火傷の危険があります。

●ブレードの刃先は非常に鋭利なため不用意にさわると負傷する危険があります。ブレードの点検整備や研ぎ直しをする時は革製の丈夫な手袋を着用して慎重に作業ください。

●消耗部品や補充用油脂類は、必ずゼノア純正品またはゼノア指定銘柄品を使用してください。

#  正しくお使いいただくために

■ 警告ラベルとその取扱い

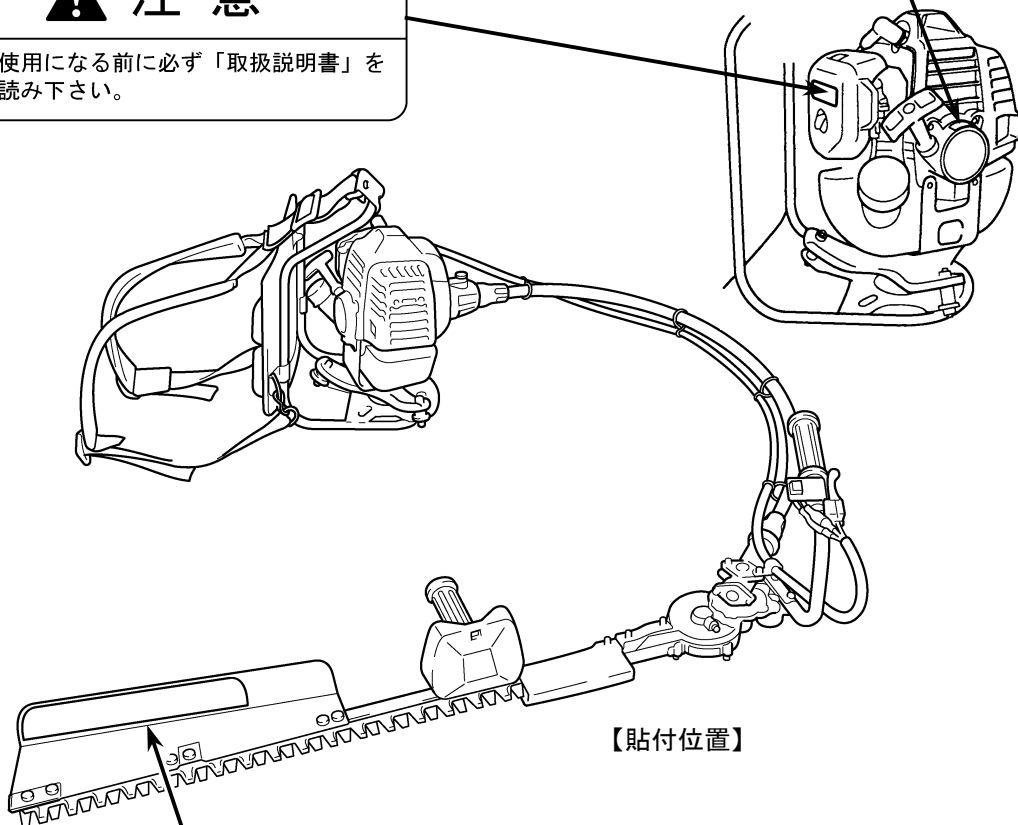
①品番 Z5604-91190

注 意

ご使用になる前に必ず「取扱説明書」をお読み下さい。

③品番 T1812-91190

警告

遅れてエンジンが始動することがあります。始動するまで機械を押さえていてください。

②品番 T4518-91180

ZENOAH KOMATSU ゼノア KHT2210 MADE IN JAPAN

注 意

御使用になる前に必ず「取扱説明書」をお読み下さい。

【ラベルのメンテナンス】

（1）警告ラベルは、いつもきれいにして傷つけないようにしてください。

（2）警告ラベルが汚損したりはがれた場合はお買い上げの販売店に注文し、新しいラベルに取り替えてください。

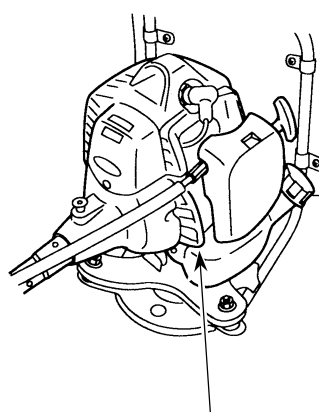
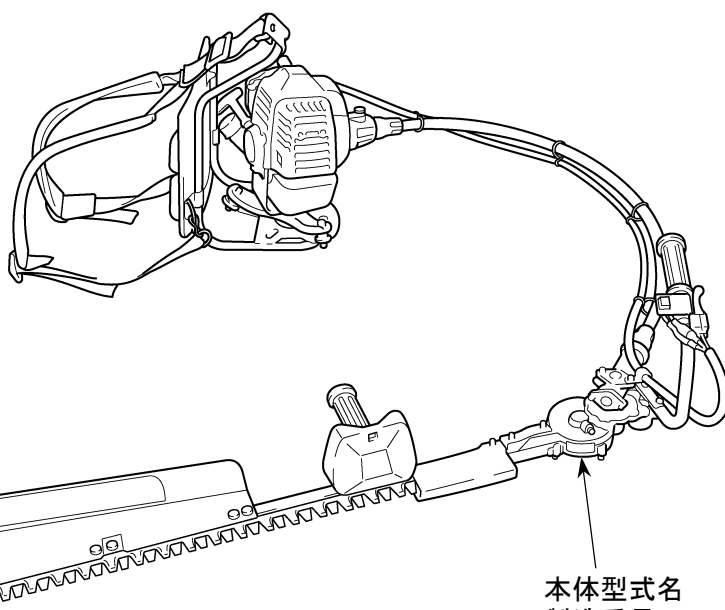
（3）新しいラベルを貼る場合は汚れを完全にふき取り、乾いた面にして元の位置に貼ってください。

# サービスと保証について

## ご相談窓口

本製品に関するお問い合わせや消耗品のお求め、サービスのご用命は、お買い上げいただいた販売店で承ります。

お問い合わせの際は型式名と製造番号（下図参照）をご連絡ください。

製品及びサービスに関してお気付きの点やご意見等ありましたらお気軽にお近くの弊社営業窓口（裏表紙記載）にお寄せください。

**⚠ 警 告**

機械の改造は危険ですので、改造しないでください。
改造した場合や取扱説明書に述べられた正しい使用目的と異なる場合は、メーカー保証の対象外になるのでご注意ください。

# 製品主用諸元

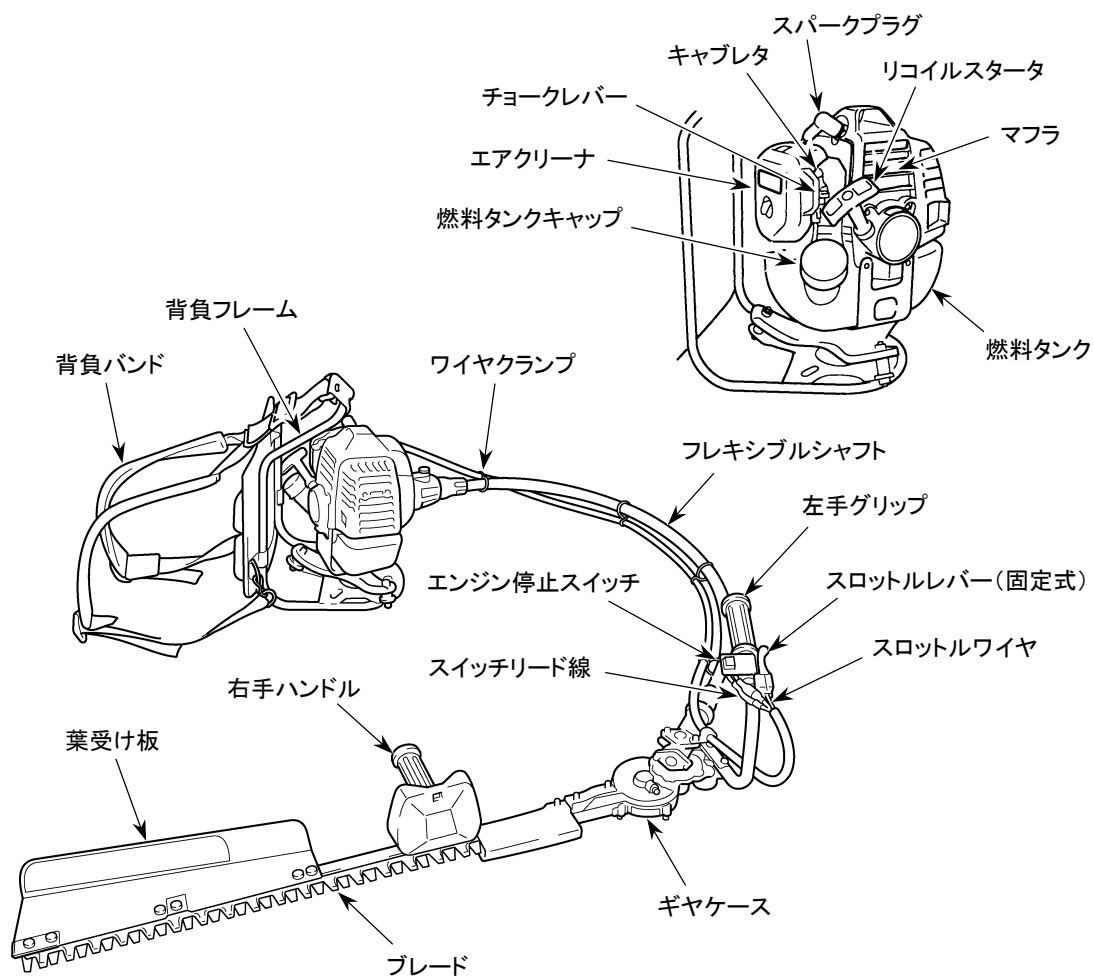
| 名称・型式 | | ゼノア背負式ヘッジトリマ<br>KHT2210EZ |
|---|---|---|
| 本体乾燥質量 | 背負い部 kg | 4.0※1 |
| | 作業機部 kg | 4.4※2 |
| 外形寸法 | 背負い部 mm | 303×271×356 |
| | 作業機部 mm | 2250×271×356 |
| ブレード | タイプ | 片刃複動式 |
| | 全長 mm | 750 |
| | 刃数×ピッチ mm | 〔上刃 20、下刃 21〕×35 |
| 動力伝達方式 | | 遠心クラッチ、ベベルギヤ、カムクランク |
| 減速比 | | 4.14 |
| エンジン | 形式 | 単気筒空冷2サイクルガソリンエンジン |
| | 排気量 $cm^3$ | 21.7 |
| | 燃料タンク容量 L | 0.6 |
| | 使用燃料 | 潤滑油混合ガソリン<br>〔混合比 40:1(ゼノア純正オイル)または 25:1(市販オイル)〕 |
| | 使用潤滑油 | 2サイクルエンジン専用オイル |
| | キャブレタ | ダイヤフラム、ロータリーバルブ式 |
| | 点火方式 | 無接点、フライホイルマグネト |
| | スパークプラグ | チャンピオン CJ-6Y |
| | 始動方式 | リコイルスタータ式 |
| | 停止方式 | 点火回路一次側短絡式(スライド式) |

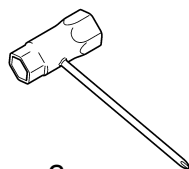
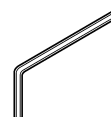
（※１）燃料を除く

（※２）フレキシブルシャフトを含む

改良などにより商品の細部仕様が本書記載内容と異なることがあります。ご了承ください。

# 各 部 の 名 称

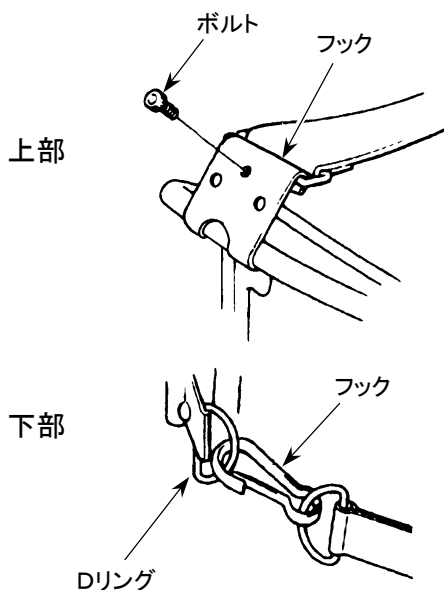
スパークプラグ
キャブレタ
リコイルスタータ
チョークレバー
マフラ
エアクリーナ
燃料タンクキャップ
燃料タンク
背負フレーム
背負バンド
ワイヤクランプ
フレキシブルシャフト
左手グリップ
エンジン停止スイッチ
スロットルレバー（固定式）
スロットルワイヤ
スイッチリード線
右手ハンドル
葉受け板
ギヤケース
ブレード

# 標 準 付 属 品

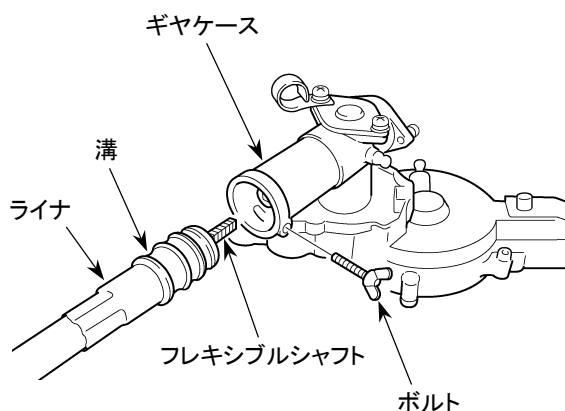
1

2

3

| 図番号 | 部品番号 | 品名 | 1台分個数 |
|---|---|---|---|
| 1 | T1625-93110 | 取扱説明書 | １冊 |
| 2 | Z3073-91111 | ソケット 13×19 | １本 |
| 3 | 09007-00425 | 六角レンチ（対辺４） | １本 |

# 組　立

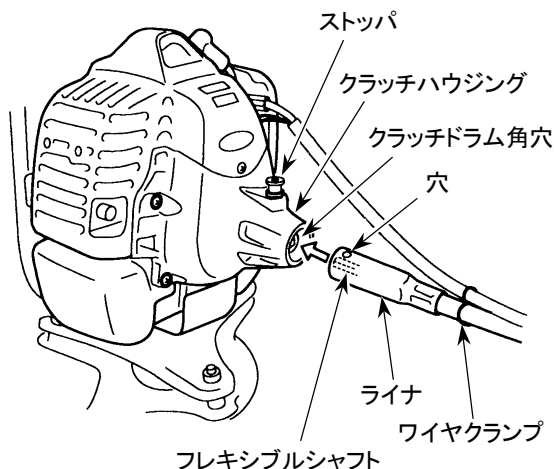
|  | ● 組立時は各部品を正しく組み付けてください。組付けを誤ると事故を招くおそれがあります。<br>● ご自身で組立が困難な場合はお買い上げ店にご相談ください。 |
|---|---|

## ■ 背負バンドの取り付け

1. 背負バンド上部の金具をフレームのフック部にかけてから、付属の六角穴付きボルト（M５×１０）１本で外れ止めをしてください。
2. 背負バンド下部のフックをフレーム下部のバンド取り付け部にはめてください。

## ■ フレキシブルシャフトとカッタの接続

1. フレキシブルシャフトの固定ボルトをギヤケースから取り外してください。
2. フレキシブルシャフトのライナ溝側をギヤケースに差し込み、溝とボルト穴を合わせてから、ボルトをねじ込んでしっかりと締め付けてください。
3. ライナの反対側からフレキシブルシャフトを回しながら押しこんで、ギヤケースの駆動ギヤに接続してください。

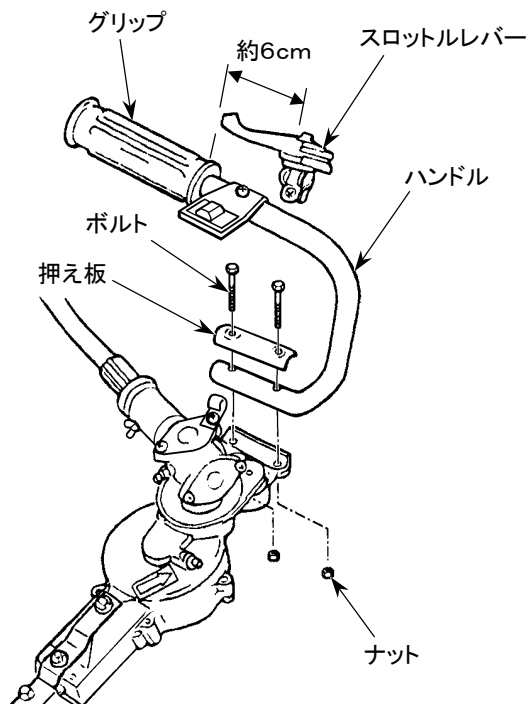
## ■ フレキシブルシャフトとエンジンの接続

| 重　要 | 接続後、ライナを手で引いてみて、抜けないことを確かめてください。 |
|---|---|

図3

1. コルゲートチューブに組み付けてあるワイヤクランプ（４個）の中へフレキシブルシャフトを通してください。
2. フレキシブルシャフトとクラッチドラムの角穴を合わせ、ライナ端部の穴を上に向けてクラッチハウジングに押し込んでください。

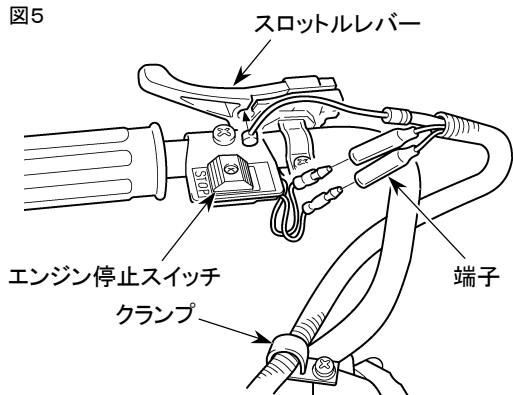
補足　ライナが入りにくい場合はいったん抜いて、フレキシブルシャフトとクラッチドラムの角穴の向きを合わせてから入れ直してください。

## ■ ハンドルの取り付け

図4

1. 付属のハンドルをギヤケースに取り付け、ボルトナットで確実に固定してください。
2. 付属のスロットルレバーをハンドルに取り付け、グリップの端から約6cm離してスクリュで固定してください。

## ■ スロットルワイヤの接続

| ⚠ 注 意 | スロットルワイヤ取り付け後、ワイヤスリーブの口金部がワイヤ受け金具に正しく納まっていることを確かめてください。<br>スリーブの口金部がワイヤ受け金具に乗り上げていると、スロットルレバーを戻してもエンジン回転が下がらず危険です。 |
|---|---|

図5

1. エンジンについているコルゲートチューブをギヤケース上のクランプに通してください。
2. スロットルワイヤの端をスロットルレバーに取り付けてください。
3. エンジン停止スイッチのコード２本とエンジンから来ているコード２本の端子を接続してください。

**補足** 端子には+/－の区別はありませんので組合せは自由です。

## ■ スロットルワイヤの遊び調整

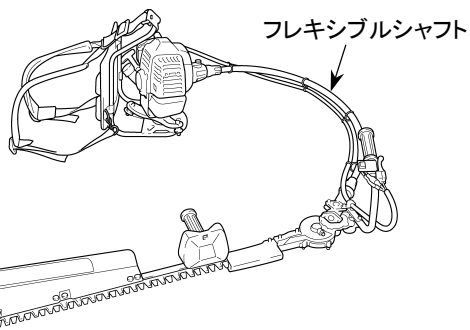
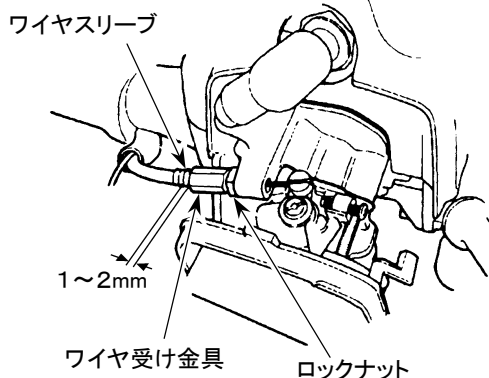
図6

**重要** フレキシブルシャフトを曲げるとスロットルワイヤの遊び量が変化します。
遊び調整は、フレキシブルシャフトを作業時に近い状態にして行ってください。

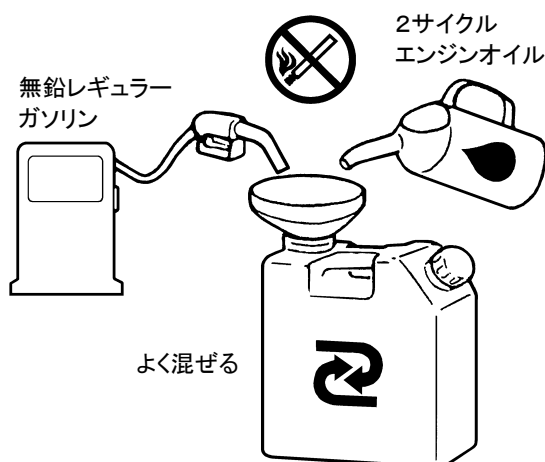
図7

スロットルワイヤの遊びは、スロットルレバーを完全に戻した位置（最低速）にしてワイヤ受け金具から出ているワイヤスリーブを指でつまんで軽く引いた時に、1～2㎜動く程度が適正です。
遊びが大き過ぎたり小さ過ぎる場合は、ロックナットをゆるめてワイヤ受け金具の位置を再調整してください。

- 遊びは、ワイヤ受け金具を右に回すと大きくなり、左に回すと小さくなります。
- 調整後はロックナットを締め付けてワイヤ受け金具を固定してください。

# 燃　料

|  危 険 | ● 燃料は非常に引火しやすいため取扱いを誤ると火災事故の原因となります。また、気化した燃料は爆発して死傷事故を起こす恐れがあります。<br>● 燃料の混合時は必ず火気を遠ざけ、タバコは吸わないでください。<br>● 混合作業は屋外で行ってください。<br>● ヘッジトリマや燃料容器を、たき火やバーナーなどの火気の近くに放置しないでください。 |
| --- | --- |

| 重 要 | ● オイルが混合されていないガソリン（生ガソリン）を使うとエンジンが焼き付きます。給油時は燃料が正しいか確かめてください。<br>● 燃料は紫外線や高温に長時間さらされると変質劣化し、始動不良や出力不足などの原因になります。混合した燃料は、30日以内を目安に使い切るようにしてください。<br>● 水が混入した燃料を使うと、キャブレタやエンジンの内部が腐食します。ヘッジトリマや燃料容器に水がかからないようにしてください。<br>● 4サイクルエンジン用オイルや水冷2サイクルエンジン用オイルは使わないでください。スパークプラグ汚損やピストンリング固着、マフラ詰まりなどを起こしやすくなります。 |
| --- | --- |

図8

燃料は、最寄りのガソリンスタンドで「空冷２サイクルエンジン用混合ガソリン」をお求めになるか、自動車用無鉛ガソリンと空冷２サイクルエンジン用オイルを下記割合で混合容器に入れ、容器を振ってよく混ぜ合わせたものを使用してください。

**混合比**

□ゼノア純正2サイクルオイル（FC 級）使用時

…………………………40：1

（ガソリン４L に対しオイル100㎖）

□市販2サイクルオイル（FB 級）使用時

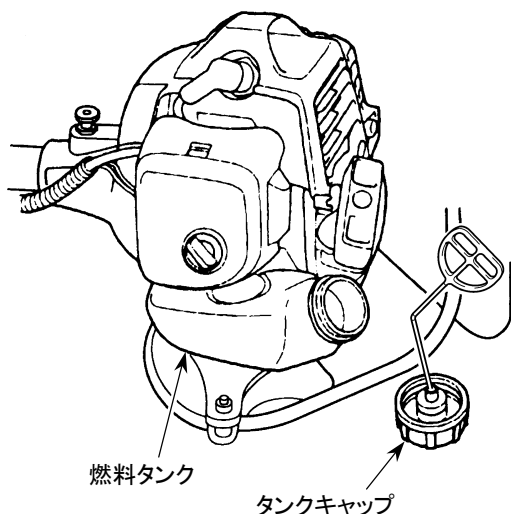
…………………………25：1

（ガソリン４L に対しオイル160㎖）

# 給　　油

|  危 険 | ● 燃料タンクへの給油は屋外の平坦な場所で行ってください。給油時は火気を遠ざけタバコは消してください。<br>● 作業の途中で給油する場合は、必ずエンジンを停止し、冷えてから行ってください。<br>● 燃料キャップは確実に締め付けてください。<br>● 給油時にこぼれた燃料はエンジンを始動する前に布でよくふき取ってください。 |
|---|---|

| 重 要 | 燃料タンクへの給油量は、8分目を目安にしてください。<br>燃料を入れ過ぎると、運転時にタンクキャップから燃料がもれるおそれがあります。 |
|---|---|

図9

1. 給油する機械を屋外の平坦な場所に置き、安定させてください。
2. 燃料タンクのキャップを少しゆるめ、燃料タンク内と外部の気圧差を取り除いてください。
3. 燃料タンクのキャップを取り外し、8分目を目安に少しずつ給油してください。
4. 給油が終わったらタンクキャップを確実に締め付けて、燃料漏れのないことを確認してください。

# エンジンのかけかた

- 燃料を補給後エンジンを始動する場合は、機械を給油した場所から3ｍ以上離れた場所に移してから始動してください。
  給油した場所で始動すると引火による火災の恐れがあります。
- 室内や換気の悪い場所ではエンジンを始動しないでください。
  人体に有害な一酸化炭素中毒の恐れがあります。

- エンジンの始動、停止時、移動時は常に固定レバーを始動位置にしてください。
  固定レバーが始動位置以外になっていると、ブレードが動き始めてしまうので非常に危険です。
- スタータノブを引いた後、エンジンが遅れてかかることがあります。
  エンジンがかかるまで機械を押えておいてください。
- エンジンを始動する際に、
  - ･ スタータノブが軽く引けなかったり、戻らずにスタータロープが垂れる。
  - ･ スタータノブを引いてもエンジンがかからない。
  - ･ エンジンが 10 秒以上遅れて始動する。

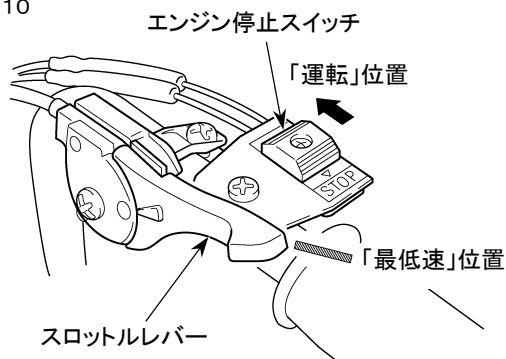
  等のときは、スパークプラグを必ず取外して、分解せずにそのままお買い上げ店にご相談ください。

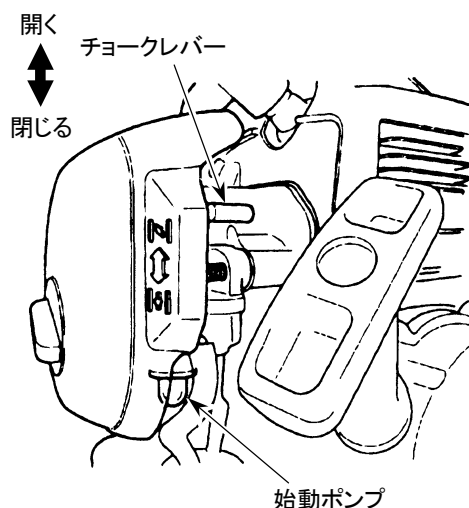
注意）スパークプラグが付いたままだと不意にエンジンがかかる恐れがあります。

注 意

- 始動前に機体各部を点検し、ハンドル取付部のゆるみやスロットルレバーの作動不良、ブレード取付部のゆるみや燃料漏れなどの異常がないことを確かめてください。
- スロットルレバーを引いた状態でエンジンを始動しないでください。
  始動と同時にブレードが動き始めますので非常に危険です。始動時は機体を安定した地面におき、ブレードの周囲から障害物を遠ざけてください。
- エンジンがかかったらブレードが動かないことを確認してください。
  ブレードが動き続ける場合は、エンジンを停止してスロットルワイヤ及びキャブレタのアイドル調整スクリュを点検してください。
- 運転時は常に両手でグリップ部を握り、ブレードから目を離さないでください。
- 火傷の恐れがありますので運転中及び停止直後はエンジン本体やマフラの金属部に触れないでください。
- 感電によるショックを受けることがありますので運転中はスパークプラグやプラグコードに手を触れないでください。

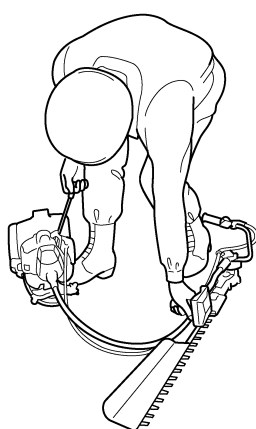
重 要

チョークを閉じたまま始動操作を繰り返すと、スパークプラグの電極がぬれてエンジンがかからなくなることがあります。
このような場合は、チョークを開き、スロットルレバーを全開に近い位置にセットしてからスタータロープを繰り返し引くか、スパークプラグを取り外して電極を乾かしてから始動操作をやり直してください。

**1.** スロットルレバーを「最低速」位置にセットしてください。

**2.** エンジン停止スイッチを「運転」位置にセットしてください。

**3.** キャブレタ下部の始動ポンプでキャブレタに燃料を満たします。燃料が透明なパイプを通ってタンクに戻り始めるまで、ポンプを指で押して離す操作を繰り返してください。

補足　**タンクに燃料が残っている状態でエンジン停止直後に再始動する場合にはポンプ操作は必要ありません。**

**4.** エアクリーナ右側のチョークレバーを上げてチョークを閉じてください。

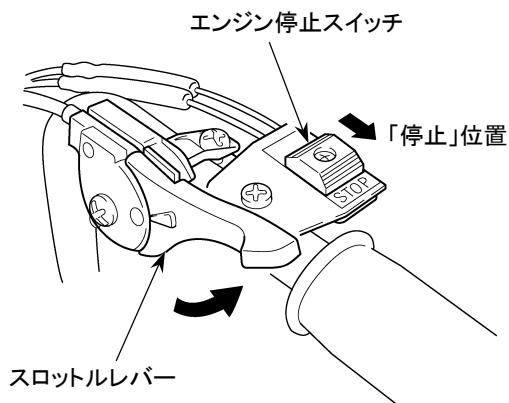
補足　**エンジン停止直後に再始動する場合はチョークを開いたままスタータロープを引いてください。**

**5.** 機体を安定した地面に置き、ブレードの周囲の安全を確かめてから、左手で右手ハンドルを握り、右足をフレーム部にかけながら右手でスタータノブを引いてください。

重要　**スタータ故障の原因となりますので、ロープを最後まで引き出したり、ノブから手を離して戻したりしないでください。**

**6.** エンジンが始動したらチョークを徐々に開いてください。

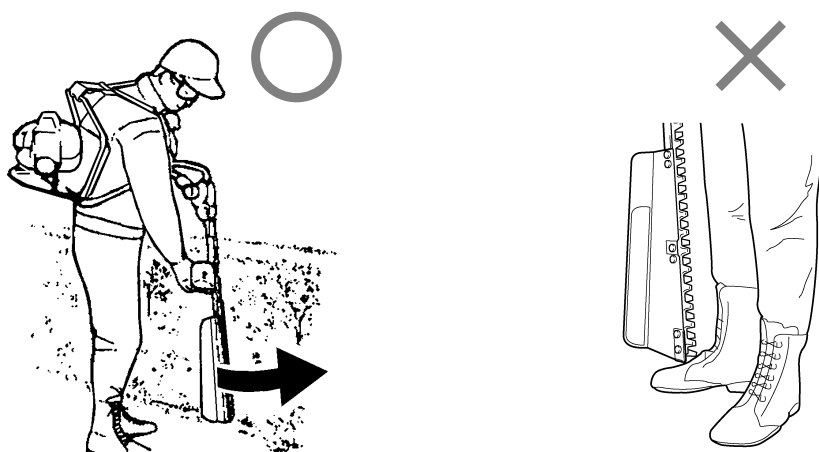
**7.** 本格運転前に２～３分間低速で暖機運転してください。

# エンジンのとめかた

| ⚠ 注　意 | 緊急時は直ちにエンジンの停止操作をしてください。 |
|---|---|

1. スロットルレバーを完全に戻してください。
2. エンジン停止スイッチを「停止」位置にしてください。エンジンが停止します。

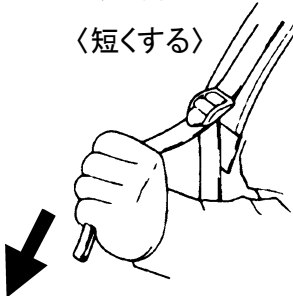
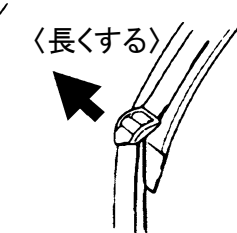
# 操 作 方 法

|  警 告 | 使用時は、本書の「正しくお使いいただくために」（1～5ページ）記載の注意事項を守って正しく操作してください。<br>特に下記注意事項は事故防止のため重要ですので必ずお守りください。<br>● 作業中断時や移動時など、剪定作業時以外はエンジンを停止すること。<br>● 作業中、ブレードにかみこんだ枝などを取り除く場合は、エンジンを停止してから行うこと。<br>● 剪定時は、常に両手でハンドルを持ち、ブレードが体から遠ざかる向きに操作すること。（下図）<br>● 剪定時以外はスロットルレバーを完全に戻すこと。レバーを戻してもブレードが動き続ける場合は、直ちに作業を中止して完全に整備すること。<br>● 強風、降雨、降雪時など天候が悪く安定した作業姿勢が保ちにくい場合や、体調不良、疲労時は作業を中止すること。<br>● 運搬格納時はブレードにカバーをすること。 |
|---|---|

図14

| 重 要 | この製品は太さ10mm程度までの枝を切るように設計されています。<br>限度を超える枝を無理に切ったりスチールワイヤなどをかみ込ませたりするとブレードや駆動装置の傷みを早めますので注意してください。 |
|---|---|

## ■ 本体の背負い方

|  注 意 | ● 本体を背負う前にスロットルレバーがアイドリング位置にあることを確かめ、スロットルワイヤがねじれて引っ張られないように注意してください。<br>● 本体を背負うときは、ブレードが体の外側を向くようにしてください。また、ブレードが地面につかないように注意してください。 |
|---|---|

図15

1. エンジンをかけ、暖機運転をしてからスロットルレバーをアイドリング位置に戻してブレードが動いていないことを確認してください。
2. 周囲に人や障害物がないことを確認してから右手で右手ハンドルを握り、左側の背負バンドを左肩にかけてください。
3. 右手ハンドルを左手に持ち替え、右側の背負バンドを右肩にかけてください。
4. 背当てが腰の少し上になり、重みが両肩に均等にかかるように左右の背負バンドの長さを調節して身体になじませてください。

## ■ 剪定作業

図16

- ● エンジンの回転数は植え込みの粗密度や枝の太さに応じて、スロットルレバーで調整してください。
- ● 生け垣などの植え込みは刃先をわずか（５～１０度）に下に傾けながら半円を描くように操作するときれいに刈り揃えることができます。
- ● エンジンの回転数は必要以上に高回転にせず枝などが刈り込める程度の低回転で使用してください。

# 点　検　整　備

| ⚠ 注 意 | ● 点検整備時は必ずエンジンを停止してください。<br>● 機体の改造やエンジンの分解はしないでください。<br>● 部品交換時はゼノア純正部品または指定品を使用してください。<br>● ご自身で点検整備できない場合は、お買い上げ店に依頼してください。 |
|---|---|

## ■ 作業前後点検

作業前後に次の点検を行ってください。

| 点　検　項　目 | | | 処　置 |
|---|---|---|---|
| 1 | ブレード | ・取付ボルトゆるみ<br>・刃先磨耗<br>・割れ、曲がり<br>・すき間過大/過小 | ・締め付け<br>・研ぎ直しまたは交換<br>・交換<br>・再調整 |
| 2 | ハンドル | ・取付部ゆるみ<br>・曲がり、破損<br>・オイル付着 | ・締め付け<br>・交換<br>・ふき取り |
| 3 | スロットルワイヤ | ・遊び過大/過小<br>・動きが悪い | ・修正<br>・修理または交換 |
| 4 | エンジン取付部 | ・ゆるみ | ・締め付け |
| 5 | 燃料タンク | ・取り付け部ゆるみ<br>・燃料パイプ損傷<br>・キャップパッキン損傷 | ・締め付け<br>・交換<br>・交換 |
| 6 | マフラ | ・取付部ゆるみ | ・締め付け |
| 7 | 背負バンド | ・取付部ゆるみ/損傷 | ・締め付け/交換 |

## ■ 定期点検

下記の使用時間毎に点検を行ってください。

| 点　検　整　備　項　目 | | 使用時間 25時間 | 使用時間 50時間 | 使用時間 100時間 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|
| エンジン | シリンダフィンのゴミ除去 | ○ | ○ | ○ | |
| エンジン | エアクリーナエレメントの清掃 | ○ | ○ | ○ | |
| エンジン | スパークプラグの清掃と調整 | ○ | ○ | ○ | スキマ 0.6～0.7 ㎜ |
| エンジン | 燃料タンクの清掃 | | ○ | ○ | |
| エンジン | シリンダ取付ボルトの増締め | | | ○ | |
| エンジン | エンジン各部の増締め | | | ○ | |
| エンジン | マフラカーボン落し | | | ○ | |
| 本体 | ギヤケースグリース補給 | ○ | ○ | ○ | 推奨：２０時間毎 |
| 本体 | クラッチドラム汚れ除去 | | | ○ | |
| 本体 | フレキシブルシャフトグリース補給 | ○ | ○ | ○ | |

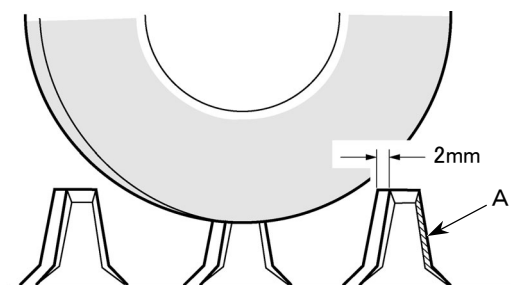
## ■ ブレード

● １日の作業が終わったら、ブレードに付着した汚れを布などでよくふき取ってください。

● 樹脂などの頑固な汚れは、中性洗剤を薄めた温湯に浸し、ブラシや柄付きタワシなどで落としてください。
水洗いした後は、完全に乾かしてから油を浸した布でブレード全体を拭いてください。

● 刃先の磨耗度合いを点検し、鈍っている場合は下記の要領で研ぎ直してください。

〔研ぎ方〕

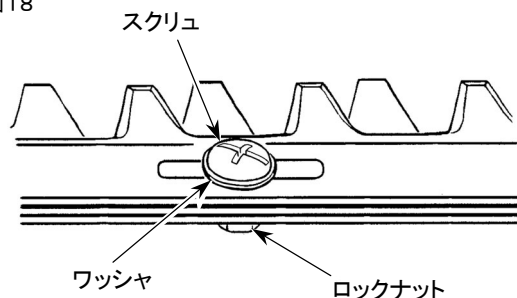
| ブレードの種類 | 研ぎ直し用具 |
|---|---|
| 片刃 | 平ヤスリまたは<br>小型のディスクサンダ |

**1.** いったんエンジンをかけて低速でブレードを動かし、上下の刃が約２mmずれた位置でエンジンを停めてください。

**2.** 機体を万力などで確実に固定した後、上側の刃の突き出ている側（A部）を一通り研いでください。次に下側を同様に研いでください。

**3.** 再びエンジンをかけ、上下の刃が **1.**と逆方向に約２mmずれた位置でエンジンを停めてください。

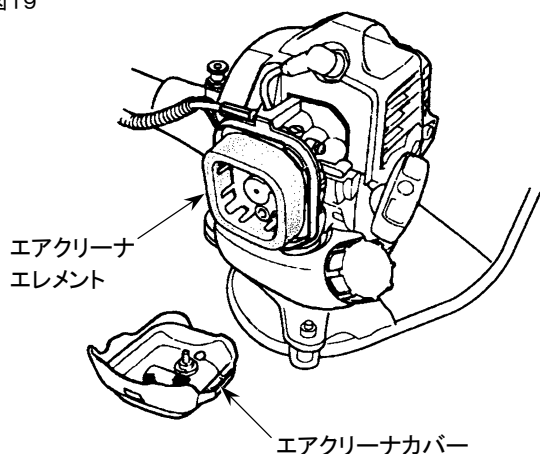
**4.** 上下それぞれの突き出ている側を **2.**の要領で研いでください。

**5.** 再びエンジンをかけ、上下の刃が完全に重なった位置でエンジンを停めてください。

**6.** 刃先を片側ずつ研いでください。

**重要** 上下のブレードを押さえているスクリュの締め代が不適切だと、枝をかみ込みやすくなったり、機体各部の早期損耗を招く原因となります。
整備の都合などでスクリュをゆるめた場合は、スクリュをいったん完全に締め込んでから1/2回転戻し、その位置でスクリュを固定しながら、裏側からロックナットで締め付けてください。
ワッシャとブレードの間にすき間がなく、かつワッシャが指で回る程度であれば適切です。

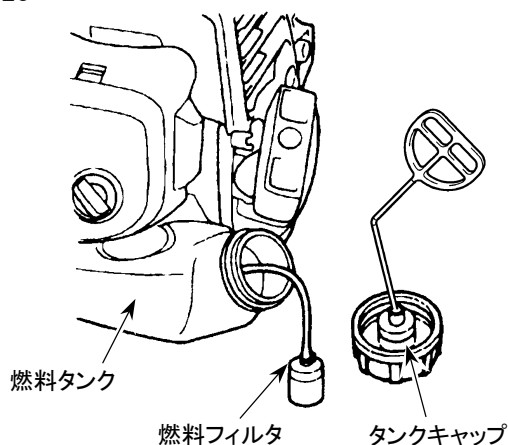
## ■ エアクリーナ

| 重 要 | エアクリーナエレメントが詰まるとエンジンの出力が低下し、燃費が悪化します。<br>また、エレメントを外して運転したり、変形・破損したエレメントを付けて運転を続けるとエンジン内部が異常摩耗します。 |
|---|---|

図19

２５時間使用毎を目安に、エアクリーナカバーを取り外して内部のゴミを取り除いてください。エレメントの汚れがひどい場合は、中性洗剤入りの温湯でていねいに洗い、よく乾燥させてから元通り取り付けてください。
エレメントが変形・破損した場合は新品と交換してください。

## ■ 燃料フィルタ

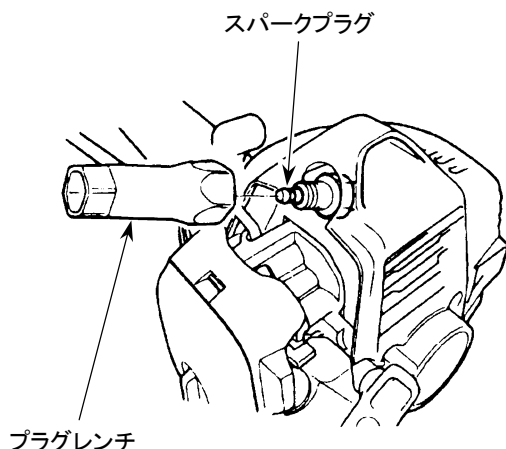
| 重 要 | 燃料フィルタが詰まるとエンジン回転が上がらなかったり、回転変動を起こしたりします。 |
|---|---|

図20

２５時間使用毎を目安に、燃料タンクから燃料フィルタを取り出し、ゴミを取り除いてください。汚れや詰まりがひどい場合は新品と交換してください。

## ■ スパークプラグ

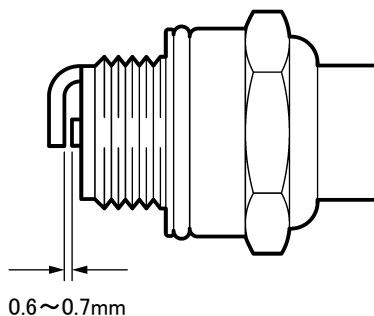
|  注 意 | エンジン停止直後は素手でスパークプラグにさわらないでください。<br>高温のためやけどを負う恐れがあります。 |
|---|---|

| 重 要 | ● スパークプラグの締め付けが強過ぎるとシリンダのネジ部が破損することがあります。プラグ締付け時は必ず付属のプラグレンチを使用してください。<br>● 燃料を吸い込み過ぎたり、オイルの質が悪かったりするとスパークプラグの電極が汚れ、エンジンがかかりにくくなることがあります。<br>● プラグ交換時は指定品を使用してください。<br>指定外品を使用するとシリンダやピストンが破損することがあります。 |
|---|---|

図21

２５時間使用毎を目安に、スパークプラグを取り外して電極を点検し、汚れている場合はワイヤブラシなどで取り除いてください。

● プラグ取り付け時は、指でねじ込んでから、最後に付属のプラグレンチで締め付けます。
【締め付けトルク】
15.3～22.4N・m {150～220kgf-cm}

重要　初めからプラグレンチで締め込むとねじ山が破損する恐れがあります。

図22

● プラグ交換時は指定品を使用してください。

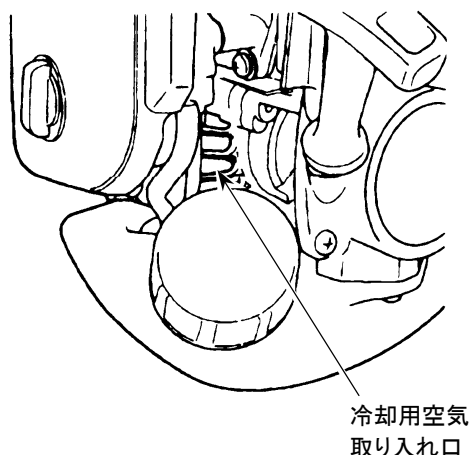
| 指定スパークプラグ | チャンピオン CJ6Y<br>または<br>NGK BPM7A |
|---|---|

● 電極間隙は0.6～0.7mmが適当です。

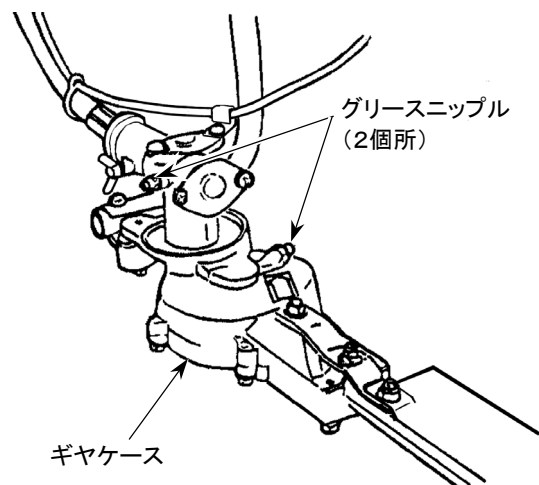
## ■ 冷却用空気通路

|  注 意 | 運転中は、冷却用空気取り入れ口に物を差し込んだりしないでください。<br>回転部品に触れる恐れがあり危険です。 |
|---|---|

| 重 要 | 冷却用の空気取り入れ口やシリンダフィンの間にゴミが詰まるとエンジンが過熱し、故障の原因となります。 |
|---|---|

図23

２５時間使用毎に冷却用空気取り入れ口やシリンダの冷却フィン回りを点検し、付着したゴミを取り除いてください。

## ■ ギヤケース

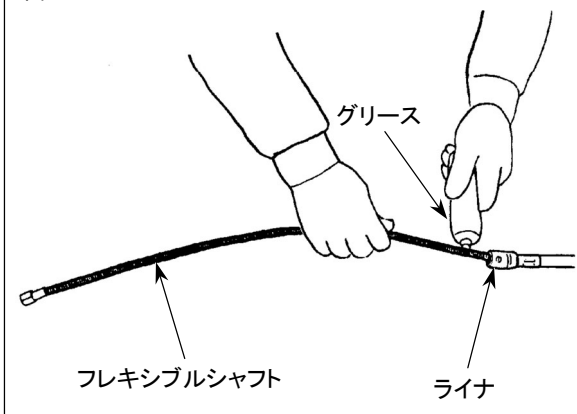
図24

２０時間使用毎を目安に、ギヤケースにグリースを補充してください。

### 〔補充方法〕

グリースガンの先をグリースニップルに当てがい、ギヤケース先端部（ブレード根元）からグリースが出始めるまで注入してください。

| 指定グリース | ゼノア純正パワーグリース<br>（品番：Z3180-96250）<br>または<br>リチウム系耐熱用グリース（＃２） |
|---|---|

補足　ゼノア純正パワーグリース（品番：Z3180-96250)を使用する場合は、グリースニップルを外し、そこに容器の先端をねじ込んで注入してください。

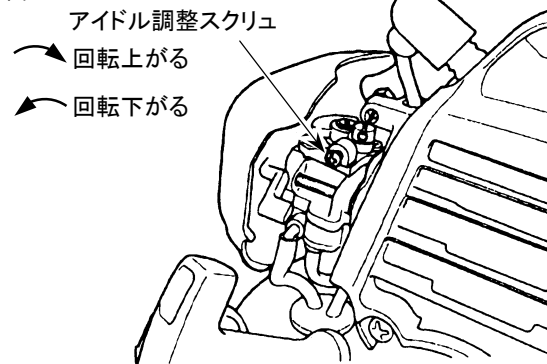
## ■ フレキシブルシャフト

２５時間使用毎を目安に、フレキシブルシャフトにグリースを塗布してください。

1. クラッチハウジングのストッパを引き上げながらライナを抜いてください。
2. ライナからフレキシブルシャフトを５０㎝ほど引き出し、表面にグリースを塗布してからライナに差し込んでください。

| 指定グリース | ゼノア純正パワーグリース<br>（品番：Z3180-96250）<br>または<br>リチウム系耐熱用グリース（＃２） |
|---|---|

## ■ エンジンの調整

|  注 意 | スロットルレバーをアイドリング位置にしたときにブレードが動き続ける状態は危険です。アイドル調整スクリュを再調整しても直らない場合は、スロットルレバーやスロットルワイヤの作動不良、クラッチ故障などの可能性がありますので、お買い上げ店に点検修理を依頼してください。 |
|---|---|

| 重 要 | ● エンジンのアイドリング回転数は工場出荷時に調整されていますが、運転条件の変化（エンジンのなじみ具合、空気密度の変化等）により、再調整が必要となる場合があります。調整が必要な場合は、下記要領で行ないますが、不慣れな方はできるだけお買い上げ店に依頼してください。<br>● スロットルワイヤはフレキシブルシャフトに平行に沿っていることを確認してください。ねじれている場合は直してください。<br>● フレキシブルシャフトを曲げるとスロットルワイヤの遊び量が変化します。<br>アイドリング調整時は、フレキシブルシャフトを曲げて作業時の姿勢に近い状態で調整してください。 |
|---|---|

### 〔アイドリング回転数の調整要領〕

エンジンをかけて２～３分間中速で暖機運転した後、付属のドライバでキャブレタ本体のアイドル調整スクリュを回して、適切な回転数（スロットルレバーを戻した状態でブレードが動かず、エンジンが止まらない）に調整してください。
エンジン回転数は、アイドル調整スクリュを右に回すと上がり、左に回すと下がります。

| 標準アイドリング回転数 | 2800～3200rpm |
|---|---|

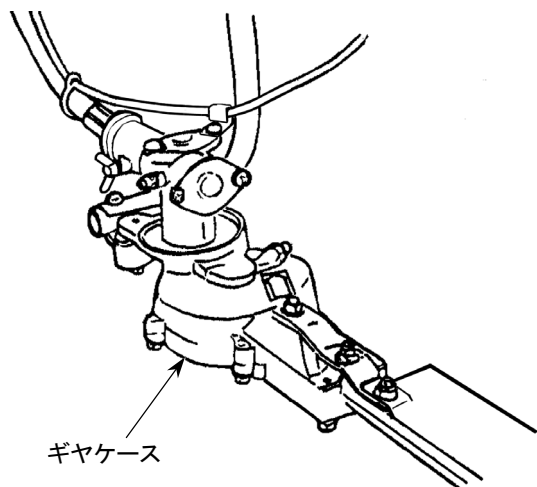
## ■ 100時間使用毎の手入れ

図27

1. マフラを外して、排気口にドライバを入れてカーボンを落してください。同時にマフラ出口のカーボンも落してください。
2. 各締め付け部の増締めを行なってください。
3. クラッチのライニングとドラムの間に油がついていないか点検し、油がついている場合は、オイルの混ざっていない無鉛ガソリンで拭いてください。

## ■ 雨天使用後保管時の手入れ

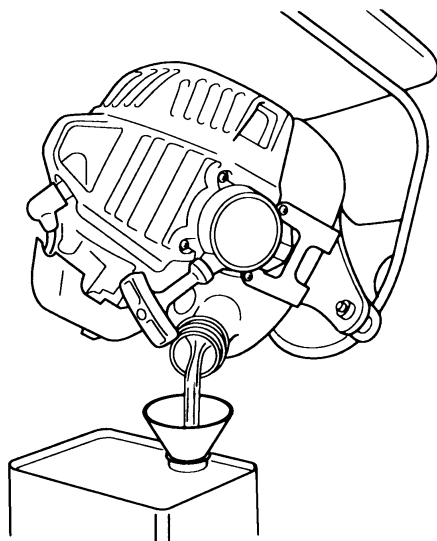
| 重　要 | ギヤケース内に水分が入ったまま保管しますと、内部の金属が錆びつき、故障の原因となります。 |
|---|---|

図28

1. 機体の汚れや水分を落としてください。
2. ギヤケース内に水分が侵入した可能性があるため、グリースを補給してください。この時、内部の水分を出すために多めに補給して内部のグリースを入れ替えるようにしてください。補給方法は、Ｐ２４の「ギヤケース」の項を参照してください。
3. ブレードにオイルを塗布し、カバーを取り付けて屋内の火気や湿気のない場所に保管してください。

## ■ 長期保管時の手入れ

|  危 険 | 引火による火災の恐れがあります。<br>● 燃料抜き取り時は、火気を遠ざけてください。<br>● 燃料をこぼさないように注意し、こぼれた燃料は完全にふき取ってください。 |
| --- | --- |

| 重 要 | ● 長期間（2ヵ月以上）使用しない場合は、燃料タンクとキャブレタから燃料を抜いてください。燃料を入れたまま長期間放置すると燃料が変質してキャブレタ内部が詰まり、エンジン故障（始動不良や出力不足）の原因となります。<br>● 保管時は、燃料タンクのキャップをゆるめにしてください。強く締め過ぎると経時変化によりパッキンが変形することがあります。 |
| --- | --- |

図29

1. 機体の汚れを落としながら、各部の損傷やゆるみなどの有無を点検し、異常が発見された箇所は次回の使用に備え完全に整備してください。
2. 燃料タンクから燃料を容器に移した後、燃料フィルタを引き出してください。
3. キャブレタの始動ポンプを燃料が出なくなるまで押し、燃料タンクに戻った燃料を容器に移してください。
4. 燃料フィルタをタンクに戻し、燃料タンクキャップを取り付けてください。
5. エンジンを始動し、自然に止まるまで運転してください。
6. スパークプラグを取り外し、２サイクルオイルを１～２㎖ エンジン内に入れてください。スタータロープを２～３回引いてからプラグを元通り取り付け、圧縮位置で止めてください。
7. ギヤケースにグリースを補給し、スロットルワイヤなどの金属部に防錆油を塗布してください。
8. ブレードに軽くオイルを塗布してカバーを取り付け、屋内の火気や湿気のない場所に保管してください。

補足　フレキシブルシャフトはなるべくまっすぐ伸ばして保管してください。

# 故障のときは

| 現　　象 | 主　な　原　因 | 処　　置 |
|---|---|---|
| エンジンが始動しない | ・燃料不良（異質、劣化） | ・正規燃料と交換（13頁） |
| | ・燃料吸い込み過ぎ | ・チョークを開き、スロットルを全開にしてロープを繰り返し引く（16頁） |
| | ・マフラ排気出口詰まり | ・詰まり除去（26頁） |
| | ・スパークプラグ電極汚損、短絡、断線 | ・電極清掃またはプラグ交換（23頁☆） |
| 停止スイッチを操作してもエンジンが止まらない | ・スイッチコード接続不良 | ・確実に接続する（12頁） |
| エンジンが加速しない | ・燃料不良（異質、劣化） | ・正規燃料と交換（13頁） |
| | ・マフラ排気口詰まり | ・マフラ清掃（26頁） |
| スロットルを戻すとエンストする | ・アイドリング回転数が低すぎる | ・再調整（25頁） |
| スロットルを戻してもブレードが回り続ける | ・アイドリング回転数が高すぎる | ・再調整（25頁） |
| | ・スロットルワイヤの遊びがない | ・ワイヤ取り回し点検、遊び再調整（12頁） |
| エンジンの回転が変動する | ・燃料フィルタ目詰まり | ・燃料フィルタ清掃または交換（22頁☆） |
| 異常振動 | ・ブレード変形、損傷 | ・ブレード交換（☆） |
| | ・ブレード締付スクリュ磨耗 | ・スクリュ交換（☆） |
| 燃費悪化 | ・エアクリーナ目詰まり | ・エアクリーナ清掃（22頁） |
| | ・ブレード切れ味低下 | ・ブレード交換（☆） |
| | ・フレキシブルシャフト潤滑不良 | ・グリース補給（25頁） |
| 刃が動かない | ・スクリュ締付不良 | ・再調整（21頁） |
| | ・刃の曲がり、破損 | ・交換（☆） |

・上記処置を講じても現象が改善しない場合や、上記以外の不調現象が生じた場合は、お買い上げ店にご相談ください。

・☆印のついている処置につきましては、お買い上げ店で純正部品をお求めください。

**危 険**

● 機械の改造や分解等はしないでください。運転時に機体が破損したり、燃料漏れや作動不良による不測の事故を招く恐れがあります。
● 点検処置時はタバコなどの火気を遠ざけてください。
燃料に引火する恐れがあります。
● 機体各部の締結部品（ボルト、ナット、ネジ類）は必ず純正品または指定品を使用してください。規格外品を使用すると、使用中に機体が破損したり部品が脱落したりして不測の事故を招く恐れがあります。

# 保　証　書

| 商品名・型式 | | エンジン製造番号 | 本体製造番号 |
|---|---|---|---|
| ゼノアヘッジトリマ　KHT2210EZ | | | |
| ご購入者 | おところ・電話番号 | お買い上げ日（販売店記入）<br>年　月　日 | |
| | | 販売店名・電話番号（販売店記入） | |
| | お名前 | ㊞ | |

お買い上げいただきました商品は厳重な品質管理のもとに製造されておりますが、万一、材質または製造上の欠陥により故障が発生した場合は下記規定に従って無料で修理させていただきます。

■ 保証の有効期間

この保証は未使用商品お買い上げ日から**満6ヶ月間**有効です。ただし、上記販売店記入欄が空白の場合は無効となりますので、お買い上げ時に記入をお申し付けください。

■ 保証手続

この保証による無料修理（以下、保証修理といいます）をお受けになる際は、商品に本書を添えてお買い上げ店にご持参ください。

■ 保証除外事項

次のいずれかの場合は保証修理または損失補填の責を負いかねますのであらかじめご了承ください。

・取扱説明書記載の注意事項に従わなかったり、日常点検整備を怠った結果生じた故障
・弊社の認めない改造およびそれらに起因する故障
・お買い上げ店または弊社特約店以外での修理およびそれらに起因する故障
・商品分解状態でのお持ち込み
・純正部品または指定品以外の使用に起因する故障
・商品の機能に影響しない音、振動、オイルのにじみなどの感覚的現象
・使用損耗および経時変化による外観の劣化（刃物の切味低下、褪色、発錆、打痕、擦過キズなど）
・自然災害または事故、過失、不注意による機体の損傷
・消耗部品および油脂類（スパークプラグ、パッキン、ガスケット、エアクリーナエレメント、燃料フィルタ、コントロールワイヤ、刃物、バッテリおよびこれらに類する消耗品、燃料、エンジンオイル、グリースおよびこれらに類するもの）
・修理品運搬などの付随的費用および商品を使用できなかったことによる損失（休業経費、代替資材費、役務経費等）
・商品が日本国外で使用される場合（This warranty is valid for use in Japan.）

この製品の補修用部品の供給年限は製造打切後８年です。

・ただし、供給年限内であっても、特殊部品につきましては、納期等についてご相談させていただく場合もあります。
・補修用部品の供給は、原則的には、上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期および価格についてご相談させていただきます。


**コマツゼノア**　本社：〒350-1192　埼玉県川越市南台 1-9
サービスG　☎（049）243-1110

**北海道支店** 〒063-0032 札幌市西区西野二条 6 丁目 3-26 ☎（011）663-0441
**東北支店** 〒983-0034 仙台市宮城野区扇町 2-1-20(ｺﾏﾂﾋﾞﾙ内) ☎（022）235-4621
**東京支店** 〒350-1192 埼玉県川越市南台 1-9 ☎（049）243-6380
**東関東営業所** 〒284-0041 千葉県四街道市上野 347-5 ☎（043）432－0005
**中部支店** 〒463-0045 名古屋市守山区菱池町 6-2 ☎（052）792-7282
**北陸営業所** 〒921-8163 石川県金沢市横川 3-159 ☎（076）247-2141
**大阪支店** 〒561-0857 豊中市服部寿町 5-166(ｺﾏﾂﾋﾞﾙ内) ☎（06）6864-0065
**西部支店** 〒700-0944 岡山県岡山市泉田 348 ☎（086）241-3632
**九州支店** 〒816-0912 福岡県大野城市御笠川 6-1-19 ☎（092）504-6261
**鹿児島営業所** 〒899-5231 鹿児島県姶良郡加治木町反土 16 ☎（0995）63-1779


（平成 14 年 11 月現在）

T125-93110（E0/A211）